

BREVET D'INVENTION

Gr. 10. — Cl. 1.

N° 1.133.352

Classification internationale :

B 62 d



Dispositif de suspension pour véhicules.

M. EDMOND MAZOYER résidant en France (Loire).

Demandé le 4 mars 1955, à 11^h 50^m, à Saint-Étienne.

Délivré le 19 novembre 1956. — Publié le 26 mars 1957.

La présente invention concerne un dispositif de suspension pour véhicules dont les dessins ci-annexés représentent un exemple de réalisation non limitatif :

Figures 1 et 2. Soit p le poids supporté par un essieu et $P + 2p$, le poids supporté par l'ensemble du train AV ou AR, les deux systèmes étant identiques. Chaque roue est montée en bout d'une équerre L articulée en O sur un point du châssis ou de la coque. Le poids P tend à faire rapprocher les deux extrémités E1 et E2 des équerres agissant comme des bras de levier. E1 et E2 sont respectivement articulés sur la tige de deux pistons p_1 et p_2 de masse $m_1 = m_2$. Ces deux pistons circulent dans un cylindre C venant comprimer deux ressorts à boudin S1 et S2 de force égale, qui viennent prendre appui sur deux pistons p_3 et p_4 de masse $m_3 = m_4$. Ces deux pistons m_3 et m_4 emprisonnent un certain volume d'huile qui sera directement relié avec celui contenu dans l'autre train. Il y aura donc équilibre à l'arrêt entre le train avant et le train arrière. Le moteur entraînera une pompe MP qui enverra de l'huile dans le système. Pour maintenir le système en équilibre, deux ressorts amortisseurs C1 et C2, d'égale force, prendront appui d'une part sur la coque en J1 et J2, d'autre part en E1 et E2. Pour éviter au cylindre C de se déplacer anormalement, on peut le rendre solidaire d'un piston p_3 ou p_4 , ou on le maintiendra par deux ressorts (fig. 6).

Fonctionnement :

1^o *Au repos.* — Le système est en équilibre, le poids P étant compensé par la résultante des forces des différents ressorts;

2^o *En virage.* — La force centrifuge due à la masse M de l'ensemble, bras de levier E10 ou E20, vient s'ajouter à la résultante des forces et tend à redresser la voiture, l'empêchant de se coucher (fig. 3);

3^o *En route normale.* — Confort dû à la souplesse de l'ensemble, même en virage serré, la distance D des pistons p_1 et p_2 pouvant varier en fonction de la souplesse des ressorts S1 et S2;

4^o *Sur route mauvaise.* — a. Stabilité latérale, grâce à la mobilité latérale du système. b. Stabilité longitudinale : dans les cassis et dos d'âne, le transfert de l'huile de l'avant vers l'arrière et réciproquement, tend à maintenir le véhicule horizontal en comprimant ou décomprimant les ressorts S1 et S2 du train avant ou arrière;

5^o *En grande vitesse.* — Durcissement de la suspension, la pompe MP entraînée par le moteur envoyant de l'huile dans le système.

Il est évident que ce système peut être utilisé avec ou sans compensation à huile, les ressorts S1 et S2 étant remplacés par un ressort unique S.

Tout système de réaction, barres de torsion b1, b2 (fig. 4), lames de ressort (fig. 5), blocs caoutchouc ou tout autre mode de suspension travaillant en traction, compression, torsion ou autre, est susceptible d'adaptation.

On peut même envisager d'incorporer les deux ressorts C1 et C2 à l'intérieur du cylindre C (fig. 6).

Le nombre de ressorts, pistons, amortisseurs, masselottes, peut varier en nombre, qualité et caractéristiques.

Les points d'application des forces peuvent varier en nombre et positions, ainsi que les modes de fixation des roues, parallélogramme ou tout autre procédé (fig. 7, 8, 9, 10).

RÉSUMÉ

Dispositif de suspension pour véhicules caractérisé par les points suivants :

1^o Utilisation rationnelle des forces réactives et de la force centrifuge par masselottes et bras de leviers, pour redresser le véhicule dans les virages;

2^o Utilisation d'une pression d'huile pour durcir la suspension en fonction de la vitesse;

3^o Utilisation d'un transfert d'huile pour supprimer le tangage.

Il est bien entendu que chaque système peut être appliqué indépendamment l'un de l'autre et non

obligatoirement tous ensemble ou plusieurs ensemble. | être utilisées dans d'autres domaines, et non pas seulement dans l'automobile.

De même, des applications de ce système peuvent

EDMOND MAZOYER,
rue Thiolière, 13. Saint-Étienne (Loire).

N° 1.133.352

M. Mazoyer

Pl. unique

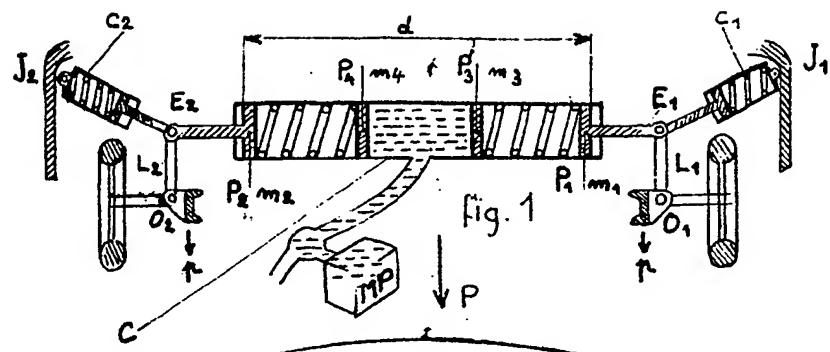


Fig. 1

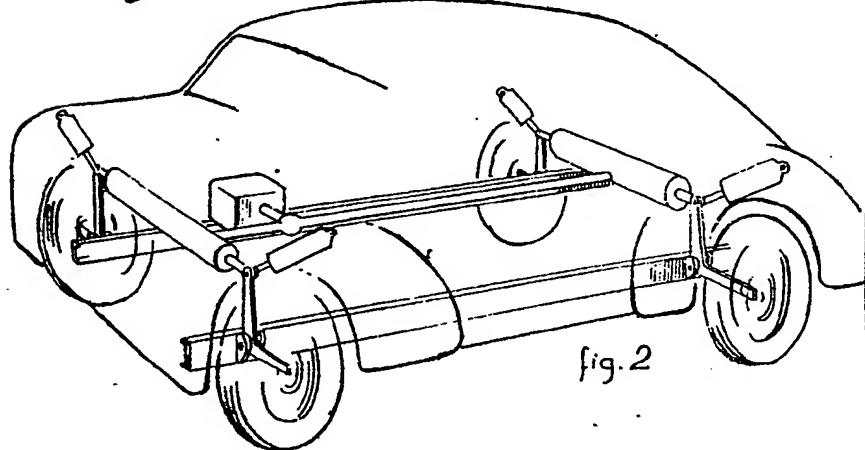


Fig. 2

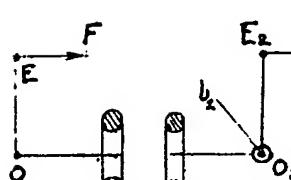


Fig. 3

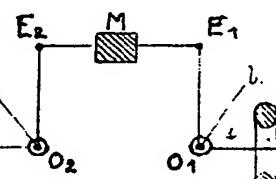


Fig. 4

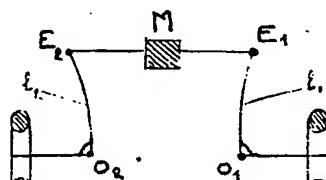


Fig. 5



Fig. 6

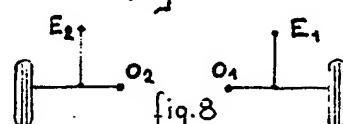


Fig. 8
Fig. 9

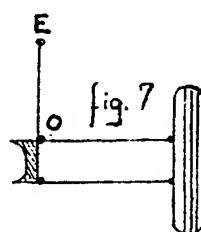


Fig. 7

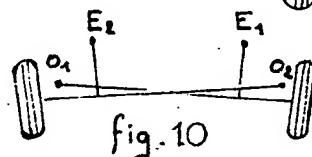


Fig. 10